3.

COMPETITIO AD AGGREGATIONEM

JUSSU REGIS OPTIMI ET EX MANDATO SUMMI REGIÆ UNIVERSITATIS MAGISTRI

INSTITUTA ANNO 1823.

AN MORBI QUI È FOMITE QUODAM NASCUNTUR, ET MIASMATICA INTOXICATIONE (GALLICÈ INFECTION) DISSEMINANTUR, A CONTAGIOSIS LEGITIMÈ DISTINGUENDI?

THESIS

quam, Deo favente, in saluberrimâ Facultate medicâ parisiensi, præsentibus competitionis judicibus, publicis competitorum disputationibus subjiciet et dilucidare conabitur die anno 1824,

VINC. NIC. AUG. GERARDIN,

Doctor medicus, etc.

PARISIIS,

EX TYPIS DIDOT JUNIORIS,

Typographi Facultatis medicæ parisinæ.

1824.

JUDICES CONCURSÛS PRO AGGREGATIONE.

Præses, ... D. ESQUIROL.

Judices, ... D. D.
- LANDRÉ-BEAUVAIS.
- RÉCAMIER.
- BERTIN.
- FIZEAU.
- CAYOL.
- ROYER-COLLARD.
- JADIOUX.
- ALIN.

Vices-gerentes, D. D.
- KERGARADEC.
- PARENT DU CHATELET.

COMPETITORES.

D. D. DELONDRE.
ROCHOUX.
GÉRARDIN.
DE CHAMPESME.
CRUVEILHIER.
PIORRY.
LÉGRAS.
BAILLY.
RAMON.
MIQUEL.
DESTOUET.
MARTIN-SOLON.

D. D. DUPAU.
DUGÈS.
ANDRAL.
GIBERT.
TUFFIER.
BAYLE.
VELPEAU.
MESLIER.
LÉGER (VICTOR).
LÉGER (THÉODORE).
BOUILLAUD.

AN MORBI QUI È FOMITE QUODAM NASCUNTUR, ET MIASMATICA INTOXICATIONE (GALLICÈ INFECTION) DISSEMINANTUR, A CONTAGIOSIS LEGITIMÈ DISTINGUENDI?

VERBUM *infectio* jàm, à longo tempore, significatione propriâ fruebatur ; præsertìm transmissionem cujusdam virus indicabat : itaque variolis, venereo morbo, peste, etc., correpti, dicebantur infecti viru variolico, syphilitico, pestilente, etc.; sicque, hoc *infectionis* verbo, apparebat morbi contagiosi existentia. Ista expressio, sic explanata, affectionibus præcipuè contagiosis assignabatur.

Numerosæ et accuratæ disquisitiones quæ de naturâ febris flavæ fuerunt, *infectionis* verbum è suâ vi primariâ tandem averterunt.

Multi medici nostræ ætatis hoc verbo morbos designant quos non immediato contactu translatos arbitrantur. His morbis, inquiunt, insunt præcipuæ et constantes naturæ : 1.° illi nascuntur ubicumque fomes putrefactionis adest, siquidem nunquàm aliundè oriri possunt; 2.° multos etiam afficere homines eodem tempore possunt, etiamsi non adfuerint simul, neque cum aliis versati fuerint ad quos pervenerant morbi, sicut *febres intermittentes, remittentes, biliosæ ; dysenteria, typhus, flava febris, ipsaque pestis.*

Indè sequitur :

1.° Hosce morbos è causis ad loca pertinentibus semper oriundos.

2.° Jàm anteà nominatos morbos in seipsis nullum includere germen contagiosum, nullamque vim reproductionis.

3.° Et idcircò illos neque transmitti, neque importari posse.

Ab iisdem auctoribus vox *contagio* ad id solum exprimendum

detorquetur, quo æger communicat cum aliquo morbum quo ipse afficitur : sic contagio non ab aëre libero pendet.

Si omni tempore, et apud omnes populos, et quâcumque regione hæc distinctio sit vera, qualescumque sint ejus auctores, celeberrimi sunt : etenim permagni refert ad hominum utilitatem quòd causas penitùs panderint quæ has calamitates producunt, fovent et propagant.

Nunquàmne morbi, nomine *infectionis* appellati, sunt contagiosi? aut, causarum quæ singulis propriæ sunt concursu, nonne possunt ad id luctûs aliquandò recidere? Hæc est quæstio quæ mihi proponitur, et quam si ego solverim, multorum medicorum opus ingeniosum cadet aut firmabitur.

Cùm hæc infectionis recens theorice imprimis variorum phænomenorum febris flavæ studio adhibenda videatur : aut potiùs, cùm constet ejus originem repetendam esse ab historiâ ipsius affectionis, statim incœpturus sum, ni fallor, de flavâ febre, inquirendo an unquàm fuerit contagiosa. Hâc antecedente disquisitione, theorice, sub vero aspectu posita, faciliùs ad justam æstimationem reducetur.

Sed quia investigationes quas aggredi animus est, alios morbos infectiosos generaliter non complectuntur, ad illos redibo quantùm tempore et viribus mihi licebit.

Europæus juvenis, valens, coloniarum incola, ut se ad cœli temperiem componat, maximas perturbationes, in intimâ partium fabricâ, sibi plerumquè funestissimas, experitur. Perpetuo sudore madens, cutis ejus calet, rubet, tumescit. Hocce morbi initium sæpiùs sequitur prurigo, quæ brachia maximè, pectus et crura sollicitat : mox apparet eruptio quædam cuticularis, pruritûs intolerabilis socia, ex quâ vesiculæ dehiscentes, serum subflavum stillantes, et crustulas, pustulis lichenis similes, emittentes, nascuntur.

Imò Europæus inextinctâ siti ardet, et liquores acidos refrigerantesque potat; eò accessit cibi satietas, alimentorum animalium

fastidium, os fœtidum, lingua sicca et saburralis, alvus adstrictior, epigastri dolor, lassitudo quâ se exsolvere nequit, nox inquies, somnus tumultuosus.

Quod si hæc symptomata permaneant et ingravescant, *febrem flavam sporadicam* præcurrunt, et periculum ægrotanti imminens declarant. Sin autem ex hoc mobo incolumis discesserit, cœli patiens Europæus dicitur, et in posterùm iisdem causis mortis minimè frangetur.

Flava febris ab aliis morbis distinguitur velocitate progressûs, symptomatum gastricorum inflammatione intensâ, et quiete in facultatibus intellectûs. Hunc statum vulgò comitantur vomitus peculiares, icterus, hæmorrhagiæque copiosè profluentes.

Vomitûs materia in febri flavâ non semper eadem est, sibique ipsa dissimilis, cùm varietates omninò sequantur hujus morbi diversas terminationes; quæ si ità consideretur, nunquàm medicum suam artem excolentem fallet.

In sporadicâ febri flavâ, id est, dùm periodicè ad suum finem tendit regulariter, si morbus in sanitatem evasurus est, tunc vomitûs materia sese præbet sub formâ liquidi plus aut minùs subflavi, sed magis aciduli quàm amari, bullarum aëriformium magnum continentis numerum : ex principio affectionis, vomitus suam naturam non mutant : sed imminuuntur et evanescunt cum acerbâ tensione epigastricæ regionis : quo materiæ rejectæ signo, medicus se feliciter luctari posse morbo judicat.

Cùm sævior fit affectio, alterius generis vomitus apparent : materia excreta, sub duabus formis videtur, multòque differt alia ab alterâ.

Sub primâ formâ, vomitûs materia nigrum-violaceum colorem oculis præbet, veluti congeriem coagulatam, quæ, in aquam immissa, in eâque diluta, infert liquido colorem cruentum et ex sanguine diffuso conflatum : hic sanguis concretus non multùm absimilis est illius qui in melænâ, aut hæmatemesi passivâ effunditur.

Sub secundâ formâ, vomitûs materia est ferè pulverulenta, nigro-cinereum imitans : sæpiùs residet suspensa in liquido mucoso paulatìm flavescente : propterea que sinensi atramento non absurdè hæc materia comparatur : cùm in aquâ diluitur, quiescat hoc genus pulveris, ad imum vasculum sensìm it præceps. Si decapuletur, aliquandò sincera obtinetur, sed sæpiùs miscetur cum fragmentis membranæ mucosæ ventriculi : si in aquâ infundatur, liquido nullum colorem affert, et ità perstat, ut nullo modo resolvi queat.

Materiæ vomitæ prima species odore nauseoso pungit : secunda est acris, fauces exacerbat, dentes vellicat, et cadaverosum odorem exhalat.

Prima, aut sanguinis vomitus, grave signum est, attamen non semper lethale ; at ventriculi inflammati intensitatem prænuntiat, spesque tamen levis salutis superest.

Secunda species ventriculi mortificationem certamque mortem indicat : nullum in eo rerum articulo salutis exemplum, nullum, idque iterùm dico : nihil certius cuicumque hæc vomitus species accidit, quàm brevi moriendi necessitas.

Symptomata prævia sanguinis vomitûs sunt : universa horripilatio, membrorum inferiorum, aurium, nasique fugax refrigeratio : epigastrica regio tenditur, pulsus stringitur, aliquotiesque irregularis est ; nidorosarum series eructationum, et post vomitum debilitatio ; sed sentit æger valetudinem levatam. Dejectiones sunt ferè semper ejusdem naturæ quàm materia vomita : cùm hoc genus morbi me invasit, hanc vomitûs speciem expertus fui, tribus continuis diebus, tantâ vi affectus, ut, propinquus morti, vix eam effugerim.

Contrà, qui verè et planè niger est vomitus, non accidit nisi postquàm omnia inflammatoria symptomata ceciderunt : antequàm appareat, æger, vanâ deceptus lætitiâ, proximum sanitati sese credit : crudelis sanè et miserabilis error quo deluduntur ægrotantes, quoque ego ipse et mei sodales fallebamur. Vix æger ad saniorem vitam sese rediturum confidebat, cùm paulò pòst rejicit, veluti ruminando,

plus aut minùs liquidi quod indicavimus ; cùm emissio se manifestè prodit, mutantur etiam et deformantur oris lineamenta ; novam dilacerationem epigastricam, animique angorum crudelem sensum illa secum adducit : tunc icterica suffusio magis magisque se ostendit ; urinæ suppressio semper permanet ; quis crederet ægrum, quem tot et tam graves afficiunt dolores, mentis sanitatem integram retinere? Sedens, æquo animo loqueretur, si sæpè et sæpiùs materiæ è ventriculo velociter in aliquantulùm spatii erumpentes illum non disturbarent.

Ergò in febri flavâ sporadicâ à me distinguuntur tres vomitûs species :

1.° Acidulus vomitus irritationi levissimæ ventriculi respondens ;

2.° Sanguineus vomitus quo indicatur intensior irritatio ;

3.° Niger vomitus, ventriculi mortificationem denuntians.

Fluidorum elasticorum evolutio qui vomitum comitantur aut antecedunt, phænomenon est ad quod quantùm in me fuit studii et operæ contuli. Facta quæ collegi subveniunt iis quæ in meâ dissertatione exposui ; quibus factis comprobatur horum fluidorum originem veræ exhalationi assignandam esse. Phænomenon non minùs notabile, eò magis quòd singulariter ad febrim flavam pertinet, est hujus gaz expansio ad cutaneam superficiem : idque multoties certissimis signis observavi ; sed exemplum imprimìs afferendum est illud quod mihi D. *Chatard*, medicus verè clarus è Baltimore, enarravit : vidit ægrum febri flavâ afflictum sæpè balneis tepidis lavatum ; et miratus est aquam fervere quasi calidissimæ ebullitioni obtemperasset.

Hoc posito, nec mihi, nec cuiquam persuasum erit ejusdem naturæ haberi posse vomitûs febris flavæ materiam, et virus variolicum, verbi gratiâ ; si hæc materia, ut vidimus, ità ad flavam febrim pertinet, tanquàm expectoratio ad catarrhum pulmonalem, vel effusio serosa ad peritonidem, etc., mihi omnes assentientur quod esse contendunt relationis inter effectum variabilem alterationis organicæ et actionem primitivam virus semper eâdem naturâ præditi, hoc non concipi, explicari et demonstrari posse.

Concludamus igitur hujus materiæ inoculationem medicinæ physiologicæ repugnans experimentum esse. Quis inter medicos, ad exprimendam dysenteriæ naturam, materiæ dejectionum inoculationem proposuisset? Quis eorum, ut certè deprehenderet typhi naturam, sanguinem vel serositatem diffusam in ventriculis cerebralibus inoculavisset? Quis medicus, ut anginæ laryngeæ naturam demonstraret, pueris dedisset edendas pseudo-membranæ partes ex inflammatione tracheali provenientes?

Inoculatio materiæ vomitûs nigri, seri, sanguinis, salivæque ægrorum febri flavâ afflictorum, hæc inoculatio, inquam, ab iis qui contagionem negant tam laudata, est igitur inane experimenti genus quod non tentari nec iterari potest, nisi ab hominibus omninò artem sanandi insciis.

Et quia nigritis et coloniarum incolis febris flava non communicatur, adversarii nostri quo facto meliorem suam comprobari opinionem existimant?

Attamen, cùm immortalis *Jenner* in aliquos variolas non cadere observavit, an idcircò asseruit ille exquisitus rerum medicarum investigator hanc affectionem nom esse contagiosam? Omissâ disquisitione otiosâ, *Jenner*, quantùm in ipso fuit, inquisivit cur variolæ non evolverentur: nonne per hoc indagationum genus eò devenit, ut ad generis humani utilitatem vaccinam inveniret? Attamen quantùm inest discriminis inter vaccinatum et invaccinatum? Causam hujus differentiæ nondùm attigimus: an ideò minùs verum est vaccinam à variolis defendere?

Cur igitur (et nunc id peto), cur causa, quæcumque sit, circa febrem flavam non idem quod vaccina circa variolas ageret et efficeret? An est ista causa? Ità est: constanter observando eam versari in climate, manifestè intellectum est: et sanè perspicuissimè demonstratur:

1.° Febrim flavam nunquàm futuram in coloniis, si Europæi non illas frequentarent.

2.° Demonstratur etiam ad suscipiendum morbum aut plus aut

minùs ipsâ ratione climatis fieri aptos homines; ità ut, eò magis imminuatur et rarescat, quò longiùs è regionibus septentrionalibus in regiones æquinoctiales descenditur.

3.° Demonstratur Europæos quos febris flava adorta est, in futurum eodem morbo rursùs violari non posse, quandiù in coloniis manent : tùm flava febris non magis eos exercet quàm plures alii morbi contagiosi.

4.° Demonstratur Europæum qui in Americâ febrem flavam expertus est, iterùm simile in periculum venire posse, si in Europam redierit, ibique aliquandiù permanserit : idem phænomenon similiter animadvertitur in iis coloniarum oriundis hominibus qui ex Europâ in colonias redeunt.

Cur nigrita Africanus flavâ febre non corripitur? Hanc pulchram quæstionem à fonte repetere mihi liceat.

Quanquàm ab Africâ oriundi, nigritæ, justâ curâ habiti, in omnibus regionibus vim vitalem habent, et corporis compagine eâdem, et indole eâdem instructi, morbosque ad eosdem propensi nascuntur. Ex patriâ raptos, in terram alienam devectos, nigritas urgent sol novus, novaque vitæ ratio : omnes autem illæ causæ nonnihil detrahunt ex habitu genuino, nunquàm tamen funditùs eum pervertunt. Si nigritam in borealibus regionibus Europæ Americæve natum cum Africano conferas, gentem minùs novam quàm variatam conspicias : hæc observatio corpus nigritarum, nostro admodùm dissimile, nihil trahere ex regionis temperie aut vitæ ratione probat.

Europæo juveni, valenti, colono recenti, pulsus frequens et citatus, respiratio crebra; sanguinis ex venâ hæmorragiisve missus, purpureo colore nitidus, celeriter concrescens : calor incommodus, sitis inextincta, agitatio mentis incredibilis et anceps, quæ pericula ipsi imminentia nuntiat.

Nigritæ verò pulsus levis, parvus, in depressionem pronus : respiratio facilis : fuscus potiusquàm purpureus sanguis, sero abundans, fibrinâ indigentior, tactu unguinosus, amaritudine gustum lædit : nigro

colore magis quàm rubro linteum singulariter inficit, nec colorem purpureum quo fulget sanguis europæus aperto cœlo induit.

Europæus, coloniarum incola, priorum consuetudinum amans, carnibus vescitur, vinum liquoresque alcoolicos potat : nigrita verò, frugibus utendo, valescit; aquam maximè appetit : frigus Europæum delectat : à frigore sedulò cavet nigrita : prior à febribus ardentibus, inflammationibus, febre flavâ lacessitur : alter cachexiæ morbisque nervosis obnoxius est : denique dùm Europæus, corpore benè constituto, inclementiâ cœli obruitur, nigrita, servitutis miseriis et laboribus sicut oppressus, morbo inviolatus manet et senescit.

Plures causas evolvere propter quas ab Africano distat Europæus, pro viribus enitar.

Experientiâ constat sanguinem elementum vitæ præcipuum : docemur hâc eâdem (omni theorice remotâ) alacritatem virium, caloris vitalis propagationem, robur systematis musculosi. iis præsertìm mutationibus quas respiratio sanguini infert, conjunctissimè cohærere. Vires acquirit eò majores in quibusdam regionibus, provectioremque ætatem, quò sanguis elaboratior, obtinet Europæus.

In quibusdam regionibus dico : etenim actio sanguificationis, quæ, ut jam anteà dixi, Europæum in colonias devectum incitat, illi calamitates plus minùsve lethiferas minatur, nedùm valetudinem corroboret. Ergo, si ejusdem cœli inclementiæ haud impatiens nigrita videtur, undè hoc ipsi adèo singulari favore obtigit ? an modus αιματοσεως in utrâque gente non diversè habet ? Perpendam.

Quod quidem ipsis patere factis videtur. Etenim series præceps motuum respirationis Europæi, nitidus color et coagulatio sanguinis, plenior et frequentior pulsus, emissio abundans caloris, sonus gravis vocis : nigritæ verò vis pulmonum sedata, tenuis tardiorque pulsus, niger et glutinosus sanguis, color moderatus, frigoris timor, vox acuta; hæc omnia phænomena quæ ex vitalitate viscerum thoracis oriuntur, non similem in utrâque gente sanguificationem, et varios ejus modos, sine dubio, prout variaverit regio, testantur.

Undè sanguificationis modi illi varii? An quia nigritæ, præ Europæis, minùs oxygenii per idem tempus absorberent? An hocce elementum vitale minùs illis quàm nobis necessarium? Quædam facta opinioni meæ favere videntur.

Omnes peregrinatores qui Africam perlustrârunt, mirati sunt familias numerosas, in casis congregatas angustis, ubi nullus patebat aëri aditus, fumo densissimo obscuris, et in aëre calido, fœtido, nec renovato, in compositione chymicâ admodùm vitiato, mersas, sine dolore incommodisve viventes.

Nigritam in flumen immersum, et diutiùs quàm Europæum in aquis abditum, sæpissimè mirans conspexi; illa res nota colonis.

Congesti et depressi in partem interiorem navis quæ nigritas in colonias transvehit, copulati catenis, ab omni motu prohibiti, almo lumine orbati, in aëre graveolenti, malefico, nec renovato mersi, miserrimi illi Africani auram salubrem et frigidam hauriendi minùs quàm Europæi cupidi sunt. Factum hocce adnotatum plures chirurgi navium nigritas importantium mihi asseruerunt.

In mense junio 1788, ad anglica comitia eam esse mensuram navium nigritas transvehentium delatum est, ut nigritæ spatium octodecim uncias quadratas, unicuique modò concessum, facilè pateret.

Facinus quod in Bengalâ Europæi passi sunt plurimi superaddam. *Seradje-ed-Doûlah*, cùm die junii 1756, urbem Calcutta et arcem *William* nomine invasisset, centum et sex quadraginta captivos anglos in cæcum carcerem, nunc in historiâ indicâ celebrem, conjecit: hoc barathrum octodecim pedes quadratos habebat; spatium singulis captivis circa octodecim uncias quadratas erat: ante finem primæ diei jamjàm, non plures supererant tres et vigenti, eamdem quam alii sortem experturi.

Utraque si conferas et perpendas, inter se simillima invenies. In his speluncis congeries eadem, idem calor, egestas eadem, sine dubio eadem desperatio, victimæ tantùm dissimiles. Attamen earum diversissimus exitus: dùm intra diurnum spatium deficit Europæus, et à doloribus vincitur, vires nigritam non deserunt, molem com-

pedum sustentat: quanta erit tua admiratio, si nigritam conspexeris per longos menses in horribili situ durantem, cum morte luctantem, nec aliud sperantem nisi terram alienam quam sudoribus suis suoque sanguine irroret, et ubi servus moriatur !

Sanguinis nigritarum enumeravi proprietates quasdam physicas quæ ad proprietates sanguinis venosi accedere videntur : cùm autem Africanus sanguis magis venosus quàm arterialis sit (ut ità dicam), ad excitandam irritabilitatem organorum minùs valere debet. Hanc assertionem verò proximam observatio testatur.

Systema musculorum nigritæ, hocce sanguine nigro irrigatum, offert textum flaccidius, colore magis violaceo quàm in Europæo indutum : laceratur faciliùs, et citiùs putrescit. Itaque nigrita callidior magis quàm robustior : ad exercitationes assiduas et perlongas parùm aptus : tardè se moventis aspectum vix tolerat Europæus: frustrà castigat segnitiem, veniâ sanè dignam, colonus : frustrà servorum corpora suorum verberibus laniat, infelices illi nonnisi gemitus referunt, sed facultatem physicam illis à naturâ non concessam edere et promere nequeunt.

Si propensionem ad quietem et otium insuperabilem nigritis dedit natura, illum incommodum beneficiis et muneribus levat : nigrita non multis eget : cibus ex genere vegetali exceptus famem ejus facilè placat : imò fames nigritæ quàm Europæo minùs intolerabilis ; sæpissimè moritur inediâ ut è vitâ se liberet : hæcce mortis species in navibus nigritas importantibus frequentissimè sese ostendit.

Septentrionalium regionum incola, aëri sicco et frigido obnoxius, fruges terræ non sponte ferenti eripere et quasi extorquere coactus, carnium, liquorumque alcoolicorum maximè appetens, ad omnia promptissimus incedit : stimulus sanguinis accedit alibilis, undè vires ejus, et statura eminens, et virtus bellica : boulimia frequenter illum vexat, illique est exitio, nisi quàm celerrimè placatur : cruciatus famis maximè non patitur.

Quoniam caloris vitalis fons ab energiâ functionum actionibusque organicis manat, facillimè provides hanc proprietatem vitalem nigri-

tarum segnitiæ digestionis respirationis et corporis motuum esse participem : impatientia levissimè mutati aëris, studium in servandâ temperie calidâ et semper eâdem, probant nigritarum corporis compaginem esse refrigeratiorem, ut ità dicam, europæâ, atque ideò ad mitigandam cœli vim incensi aptiorem.

Itaque, cùm nigrita ad regiones septentrionales transfertur, frigus tolerare nequit : cùm remediis careat quæ in exercitatione assiduâ aut in victu animali invenire posset, mox convulsionibus tetani, aut comsumptioni phlegmasiæ chronicæ occumbit.

Undè sequitur nigritam et Europæum, colonias incolentes, ad cœli naturam sustinendam non pariter aptos esse.

Reipsâ, in commentariis meis de febre flavâ demonstrare sum conatus quomodò terribilis ille morbus mensuram daret mutationum corporis, et animi quas experiatur necesse est Europæus ut colonias incolumis incolat. Et etiam quomodò febris flavæ, physiologiâ illustratæ, origo, progressus, exitus et complexiones, ex corporis compagine genuinâ Europæi, novoque rhythmo, qui omnes functiones ordinaturus est, nascerentur.

Nigrita verò, præsidio organisationis peculiaris munitus, inclementiam cœli ardentis patitur, terram terræ africanæ in Americâ similem reperit; sin autem patriam, non solem mutavit : et tantummodò incommodis victûs novi, novique laboris quem subire cogitur, dolet.

Alia facta congererem, si mihi necesse esset, ut propositionem sequentem emitterem : *Sanguineum systema minùs valet, prout è gelidis regionibus recedis, et ad calidas migras : Europæus et nigrita africanus hujusce mensuræ mutabilis fines occupant.*

Constitutiones physiologicæ Europæi nigritæque africani nunc dissimiles invicem, et cum regione unicuique natali congruentes videntur : boreales igitur ad regiones torridas migrantibus, et vice versâ, leges naturæ obstant : frustrà legum quæ ordinem et harmoniam mundi servant contemptores, spatium in quo includimur transire volumus : frustrà tempestates et homines superare cogitamus : ubi-

que nobiscum indelebile signum nostræ constitutioni à regione natali impositum ferimus : ubique amor patriæ corda agitat, et loca ubi infantes lusimus in memoriam nostram reducendo, calamitatum sub sole novo nos exspectantium nuncius videtur.

Si hæc facta quæstionem planè non solverent, ad analogiam recurrere possem, et ab infectionis fautoribus petere : Cur morbi contagiosi ætates quasdem aggrediuntur? Cur istæ affectiones maximo furore sæviunt in quosdam populos, et peregrinos non inficiunt, quamvis in fomite infectionis, ut indigenæ, positos? Cur verbi gratiâ, *matlazuahualt*, in mexicanâ regione, albis indigenis parcit, et percutit Indos qui vicis-im febri flavæ non obnoxii sunt? Cur *pian*, morbus apud nigritas contagiosus, tam rarò in albis apparet, invitâ illorum cohabitatione cum primis, etc., etc.?

Sed ad propositum redeamus.

Medici qui morbo vim contagiosam inesse negant, addunt etiam : Flava febris, sicut variolæ et lues venerea, ab uno corpore ad alterum non transfertur; tantummodò maritimas urbes devastat : ergò non est contagiosa.

Id longissimè abest à vero : etenim civitates quæ nonnisi interjecto flumine à civitatibus infectis separabantur, ipsæmet in se traxêre pestem. Academiæ scientiarum regiæ indicavi quomodò epidemiâ flavæ febris in Novâ-Aureliâ, per annum 1817, grassante, naves (anglicè *steam-boats*) Americanis morbo afflictis oneratæ, hanc pestem advexerunt in *Natchez* urbem, Mississipi provinciæ caput, à Novâ-Aureliâ, ultra centum leucas distantem, et tam excelsitate situs quàm cœli salubritate notandam : cujus urbis cives hanc contagionis importationem veram esse adèò senserunt, et testimoniis certissimis affirmârunt, ut ex eo tempore salutaria quædam edicta statuerint.

Dùm anno 1819 nova et teterrima epidemia Novam-Aureliam civibus suis exhauriebat, pluribus exemplis probatum fuit non in dubio habendum esse quin flava febris ultra fomitem infectionis

sese effunderet et pervagaretur : audite unum factum à docto meo amico *Davidson* observatum.

Domina *Oudin*, horologii-opificis filia, cùm à Galliâ recenter advenisset, prope ecclesiam catholicam sedem sibi statuerat, cum dominâ *Vignaud*, louisiano genere oriundâ. Priorem febris flava attigit; omni studio curat, et refovet et sustentat posterior : attamen cùm vicinæ et acerbæ mortis spectaculum effugere vellet, domina *Vignaud* proficiscitur ad præstantem professorem *Lefort*, academiæ magistrum, duabus leucis ab urbe distantis ; ad hanc diem, hæc academia in perfectissimo statu sanitatis permanserat. *Galvary* puellæ, dominæ *Lefort* neptes, ibi vitam ducebant, jàm quibusdam elapsis mensibus : advenit D. *Vignaud* : non incidit in animum hospitum ut morbus vestimentis communicari posset : jàm ante finem secundæ diei, ambæ neptes, febre flavâ correptæ, moriuntur. Tam subito et miserabili exitu territus, statim *Davidson* discipulos separatìm habendos dispergendosque curat. Juvenis pupillus, nomine *Joannes Rouss*, ex *Bayou-Sarah*, ut qui solus in academiâ remansisset, morbo eodem tollitur : fugitivi discipuli salutem D. *Davidson* providentiæ manifestè debuerunt. — Ergò, si contagionis hæc exempla sæpiùs inter accolas riparum Mississipi non occurrunt, numero colonorum hoc phænomenon attribuendum est.

Qui fit ut theorice infectionis sublatâ, facta sequentia explanari nullomodò queant ?

Navis è portu infecto egreditur : classiarii videntur sani et benè valentes : sed iter perficiendo, alios post alios febris flava invadit : quod quidem in navigationibus non semel atque iterùm, sed sæpissimè recurrit : ab adversariis nostris accipitur.

Nunc peto an aër sit contaminatus istius prædicti phænomeni ad explanationem et intelligentiam satis valeat hoc quod ? Hîc, in medio marium, aspicimus unam navem à cæteris sejunctam, et ab infectionis fomite longè remotam, variis ventis agitatam, iis omnibus obnoxiam causis quæ pestem hanc aut propellere aut ità attenuare

valent, ut semen ejus quiescat et torpescat, et quæ nunquàm euntes nautas deserunt.

An admitti potest aërem impurum in quo navis immersa erat antequàm proficisceretur, semper remanere et vim habere integram, et causas naturam ejusdem mutantes superare aut repellere? An admitti potest hunc aërem, semper comitem navis, quidquid in se perniciosi geret pertinaciter ad ultimum exercere. Celerem asphyxiam in homine carbonis vaporibus exposito facilè intelligo : sed asphyxiæ quæ in eumdem hominem sæviret, viginti aut triginta diebus post inspirationem vaporum lethalium elapsis, remanenti, tùmque solùm vim aliquam habenti, nunquàm fidem tribuam. Attamen factum agnoscamus, et cum adversariis nostris navem tanquàm fomitem infectionis intra suum gremium occultantem habeamus.

Persequamur : huic navi occurrit altera quæ aggreditur et illam invadit (exstant exempla) : sed nautæ victores, morbo quo victi laborant mox ipsi etiam afficiuntur; et navis in quâ sanitas integra et incorrupta fuerat, in novum infectionis fomitem convertitur : hic secundus fomes, suâ vice, aliis navibus contagium transmittere potest : an illa transmissio morbifica aëri tantùm contaminato obnoxia sit, adversarios nostros rogo ut nos edoceant quâ ratione fiat distributio aut partitio hujus aëris cujus vim et consequentias nullomodò comprehendere licet. Deniquè dicant quomodò considerandi sint infectionis fomites qui navigant et propagant morbos, nisi contagiosi habeantur.

Quodcumque respondeant, probatum est infectionis fomitem secundi originem fieri posse : hunc tertii fomitis, qui plus minùsve spatii causâ, cum primo fomite non communicat : hoc in controversiam et litem revocari nequit.

Hîc igitur adversariorum opinio secum ipsa discrepat, undè mala funestissima facilè derivarentur.

Et verò illi auctores, prædicando hujus morbi causam repetendam esse à causis ad loca pertinentibus, spatium quadraginta dierum navibus impositum improbant, salutaresque leges quæ transmissionem

affectionum contagiosarum coercent, rejiciunt. Sic persuadent incolis civitatis quam febris flava invadit, ut fugiendo salutem exquirant; sedato autem et frigido animo naves quas ipsi infectionis fomitem intra se occultare et gestare intelligunt, recipiunt : hinc, per salutarem providentiam, magnam civium frequentiam morti, quantùm in ipsis est, eripiunt; illinc admittunt, fovent, accumulantque contagii lethalia semina. Hinc pesti obluctantur, et quàm multos ipsi subducunt; illinc malo vim addunt, dùm arma nova subjiciunt. Hinc ratio illis in tenebris facem præfert; hinc, systematum amore tenacissimo devincti, ultrò in errorem sese immittunt. An manifestiùs inter se contraria et repugnantia esse possunt ratio agendi quam experiri volunt, et perspicua præcepta per quæ hæc damnatur?

Fautorum infectionis objectum diluere iterùm mihi liceat : flava febris sicut variolæ non transmittitur; ergò non est contagiosa. Sed igitur morbus contagiosus citetur qui variolarum viam et modum sequatur? Si variolæ contagii verum exemplum præbent; nisi variolæ, nullus morbus contagiosus erit; et cùm à variolis virus vaccinum defendat, variolarum naturam contagiosam negare possem. Sed hîc, cum verbis ludere non agitur : facta lumen nobis præferentia colligamus.

A longo tempore cognitum est causarum peculiarium collectionem ad contagionis incrementum et propagationem necessariam esse. Hæ causæ physicæ, morales, et atmosphæricæ præcipuè sunt, cum illarum absentiâ aut renovatione morbi contagiosi evanescunt aut renascuntur : sic pestis et syphilis per aërem non sese transmittunt : sic typhus exercituum, tempore frigido vel humido ingravescit, vimque suam æstivâ tempestate amittit : sic variolæ, in cursu vitæ nos, nisi semel, sæpiùs non aggrediuntur : sic lues venerea, quos jàm percussit, imprimìs laborat : sic in Ægypto rabies non observatur, quamvis evolutioni suæ omnes conditiones faveant : sic variolæ epidemicæ, cum mutatione tempestatis, subitò desinunt : sic tandem causæ quæ febris flavæ originem, propagationem, extinctionemque spectant, aëri, climati, locis inhærentes videntur.

Usque ad id tempus probatum est vim hujus morbi, cum solis ardoribus crescere, et cum frigoribus minui necnon extingui.

Probatum est hanc affectionem quasdam latitudines nunquàm antecedere, et in medio terrarum gremio nunquàm exoriri.

Probatum est flavam febrem sævitatem suam in urbes maritimas adhibere : et aërem maris seu fluviorum suam migrationem adjuvare.

Denique probatum est illam classiariis navis infectæ maximè introduci posse.

En facta, leges salubres concludere facile est.

Adversarii nostri sine intermissu recantant : Gaz seu miasma è paludibus, arctis viis, sordidis canalibus, substantiis putredine viciatis, sese attollentia, causæ flavam febrem procreantes sunt.

Non injustè mirandum est illos auctores, ad hanc opinionem confirmandam, non quædam experimenta suscepisse quibus seu naturam, seu agendi modum istorum miasmatum probavissent. Ubicumque nascantur, numerosum et variatum gignunt ordinem febrium intermittentium aut remittentium quas semper feliciter cortex peruvianus certat : hoc phænomenon in Indiâ, Africâ et Americâ visum est : et inter medicos constat quantùm illi morbi et febris flava inter se differant : quod ad febrem flavam intermittentem attinet, nulla, usque ad hodiernam diem, existit observatio.

An meliùs cognoscitur actio miasmatum substantiis animalibus in putredinem mutatis provenientium? Nescio quid conjectem.

Junii primis diebus (1817) Novæ-Aureliæ aderam : radios ardentes sol emittebat, aëris æstus in noctibus spargebat, fluvius silebat, numerosi peregrini maximis his caloribus quassati, teterrimam epidemiam quæ paulò pòst nos percussit prænuntiabant. Navis è Cubâ profecta erat, Novam-Aureliam aditura : impositæ merces in hoc genere carnis, sole siccatæ, servos hispanos alentis, tautummodò consistebant. Quam in trajectu mutationem hæc cibaria annona subierit, inscius sum : en quæ consecuta sunt. Cùm in oram vadosam advenisset navis, odorem adeò infectum effundebat, ut ejus approxi-

matio intoleranda esset. Sequentibus diebus, dum merx ex illâ deprompta in littus exponebatur, naves circumstantes discedere coactæ fuerunt. Paulò pòst, hæc congeries putrida, in apricum prolata, odorem tam graveolentem exhalabat, ut universæ reclamationes audirentur.

Ab auctoritate injunctum fuit D. *Dow*, mihique, in rem præsentem venire, mercem pro vero probare, et quid sit agendum perpendere. Undecimâ horâ matutinâ, sæviente ingenti calore, duce navis aliisque præsentibus, infectionis fomitem pensavimus: hæc congeries fœtida mista fuit ut singulatìm et generatìm inspiceretur : sanies ichorosa subviridisque intùs et extùs fluebat : carnium pars, nondùm putrida, vermibus scatebat : auctoritas hanc infectam mercem in fluvium conjici jussit, navemque ad alteram ripam transire : quis credat nautas navis, nautasque decretum patratos, nostræque perquisitionis testes, meque his miasmatibus quasi imbutum, quis credat nullum ex tot hominibus ægrotantem factum esse? In septembri mense tantummodò febre flavâ laboravi.

Tandem si in Europâ endemica sit febris, cur, similis febri flavæ americanæ, indigenis non parcit? Cur cœnobia, quamvis in fomite infectionis sita, salubria permanent, si integram sequestrationem observant, etc.?

At si flava febris, dicunt infectionis fautores, contagiosa sit, talis semper esse debet. Respondebo febrem flavam eadem symptomata, easdem læsiones pathologicas, eamdem curationem non semper præbere : febris flava sporadica, et febris flava typhoïdæa adeò inter se differunt, ut permisceri non possint : hanc discrepantiam in scriptis meis de febre flavâ summatìm primus exposui.

In omni regione, experientiâ probatur, si morbus è sporadico in epidemicum transeat, processum rapidiorem, symptomata graviora, prognosim acerbiorem, curationem difficiliorem, mortalitatemque majorem esse : comprobatur etiam oriri funestas com-

plexiones quæ morbi primigeniam naturam immutant. Artis medicæ principes, qui diversas epidemias tam doctè tamque verè descripserunt, hoc factum exquisitis observationibus demonstrant : et quemadmodùm dysenteria aut exercituum febris putrida, habitâ ratione temporis, loci hominumque, contagiosæ fiunt, sic flava febris cum typho complexa importari et transmitti potest.

Ergò quod ad naturam febris flavæ attinet, infectionis theorice cum factis non constat.

Antequàm hunc commentarium perficiam, febris flavæ et dysenteriæ convenientiam suprà institutam breviter explanabo.

Febris flava sporadica ventriculi, sicut dysenteria sporadica crassi intestini, inflammatio acuta est.

In utroque morbo, fluidi elastici exhalantur.

In utroque, vomitûs et dejectionum materia cum inflammationis intensitate discrepat : vomitus biliosi, cruenti et nigri, dejectionibus mucosis, sanguinolentis et gangrænosis congruunt.

Vomitus biliosi, sicut dejectiones mucosæ, sæpiùs bullas aëriformes continent : vomitus cruenti, sicut dejectiones sanguinolentæ, vim morbi demonstrant, at spem salutis non tollunt : vomitus nigri, sicut dejectiones gangrænosæ, proximam et certam mortem prænuntiant.

In dysenteriâ sporadicâ, dolorum omnis et subita amotio, dejectionibus fœtidis et non voluntariis stipata ; in febre flavâ sporadicâ, lacerationis epigastricæ cessatio, vomitibus nigris comitata, intestini et ventriculi mortificationem demonstrant.

In utroque, systematum nervorum et musculorum functiones non perturbantur.

Sicut febris flava sporadica, dysenteria sporadica nunquàm contagiosa est.

Vomitûs aut dejectionum materiæ inoculatio febrem flavam aut dysenteriam nunquàm producet.

In utroque, curatio in remediis inflammationi accommodatis inest.

In utroque, indagationes anatomicæ, ventriculi aut intestini membranam mucosam plus minùsve inflammatam, aut crassam, aut exulceratam semper ostendunt.

Ventriculi et intestini inflammatio chronica, quæ post febrem flavam et dysenteriam perserverat, mutatione climatis sæpè sanatur.

Dysenteria Europæum ad vim cœli coloniarum sustinendam parat; febris flava hoc phænomenon perficit.

Si isti morbi cum typho conjuncti sint, tùm citissimè incedunt, et contagiosi fiunt; tùm curatio mutat; tùm sanguinis missiones removentur; tùm, præter annotationes pathologicas suprà dictas, cerebrum, medulla spinalis, cor et pulmones læduntur.